

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-025713

(43)Date of publication of application : 27.01.1989

(51)Int.Cl.

A61K 7/11

(21)Application number : 63-088290

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 12.04.1988

(72)Inventor : INOUE TAKESHI

HIKICHI TADASHI

FUKUYAMA YUKIHIRO

KONDO AKIHIRO

(30)Priority

Priority number : 362 9823 Priority date : 21.04.1987 Priority country : JP

(54) HAIR COSMETIC

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a hair cosmetic, containing a crosslinked type fine polymer particles prepared by copolymerizing a monofunctional oil-soluble monomer with a polyfunctional oil-soluble monomer and film-forming polymer, having excellent hairdressing properties and capable of imparting good touch to set hair.

CONSTITUTION: A hair cosmetic containing (A) 0.1W10wt.% (especially 0.4W2wt.%) crosslinked type fine polymer particles obtained by copolymerizing 100pts.wt. monofunctional oil-soluble monomer (e.g. ethyl acrylate or methyl vinyl ether) having one ethylenically unsaturated bond and  $\leq 300^\circ\text{K}$  glass transition temperature of the polymer with 0.2W2pts.wt. polyfunctional oil-soluble monomer (e.g. divinylbenzene) having plural ethylenically unsaturated bonds and (B) 0.1W10wt.% (especially 0.5W2wt.%) film-forming polymer (e.g. polyvinylpyrrolidone). This cosmetic is capable of imparting good touch to the hair and has both excellent hairdressing and hairredressing properties.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出版公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭64-25713

⑬ Int. Cl.:

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)1月27日

A 61 K 7/11

7430-4C

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全8頁)

⑯ 発明の名称 毛髪化粧料

⑰ 特 願 昭63-88290

⑱ 出 願 昭63(1988)4月12日

優先権主張 ⑲ 昭62(1987)4月21日 ⑳ 日本(J P)㉑ 特願 昭62-98234

⑳ 発 明 者 井 上 武 司 栃木県宇都宮市戸祭台59-1  
 ㉑ 発 明 者 引 地 規 千葉県船橋市印内3-20-1  
 ㉒ 発 明 者 福 山 幸 弘 和歌山県那賀郡岩出町相谷547  
 ㉓ 発 明 者 近 藤 昭 裕 和歌山県和歌山市西浜1130  
 ㉔ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号  
 ㉕ 代 理 人 弁 理 士 有 賀 三 幸 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

毛髪化粧料

## 2. 特許請求の範囲

1. 少なくとも1つのエチレン性不飽和結合を有し、重合体のガラス転移温度が800°K以下である単官能性油溶性モノマーに由来し、水、エタノールに不溶で室温でフィルム非形成性の架橋型ポリマー微粒子を含有することを特徴とする毛髪化粧料。
2. 架橋型ポリマー微粒子が単官能性油溶性モノマーと、複数のエチレン性不飽和結合を有する多官能性油溶性モノマーの共重合体によって得られるものである特許請求の範囲第1項記載の毛髪化粧料。
3. 架橋型ポリマー微粒子の重量平均粒径が0.1～10μmである特許請求の範囲第1項記載の毛髪化粧料。
4. 架橋型ポリマー微粒子が、粘着力が8～100g・f/cm<sup>2</sup>で、かつ弾性率が $3 \times 10^3 \sim 30 \times 10^3$

dyn/cm<sup>2</sup>のものである特許請求の範囲第1～3項の何れか1項記載の毛髪化粧料。

## 5. 次の2成分(A)及び(B)

(A) 少なくとも1つのエチレン性不飽和結合を有し、重合体のガラス転移温度が800°K以下である単官能性油溶性モノマーに由来し、水、エタノールに不溶で、室温でフィルム非形成性の架橋型ポリマー微粒子

(B) フィルム形成性ポリマー

を含有することを特徴とする毛髪化粧料。

5. (A)成分の含有量が0.1～10重量%、(B)成分の含有量が0.1～10重量%である特許請求の範囲第5項記載の毛髪化粧料。

3. 発明の利便性  
[ 産業上の利用分野 ]

本発明は毛髪化粧料、更に詳しくは水、エタノールに不溶な特定の架橋型ポリマー微粒子を含有する、整髪性に優れ、セフトした毛髪に良好な膜を与え、かつ再整髪可能な毛髪化粧料に関する。(従来の技術及びその課題)

従来、整髪のための毛髪化粧料としては、一般

特開昭64-25713 (2)

にポリビニルピロリドン、ポリビニルピロリドン-酢酸ビニル共重合体、酢酸ビニル-クロトン酸共重合体、ポリビニルメチルエーテル-マレイン酸-ハーフエステル共重合体、カルボキシム化酢酸ビニル共重合体、アクリル系樹脂（アニオン性、両性）などのフィルム形成性ポリマーを水、エタノール等の溶剤に溶かしたもの、あるいは更にプロペラントを配合したものが用いられており、これは毛髪に塗布又は散布して樹脂膜の膜を形成させることにより、毛髪を固定するものである。

斯かる毛髪化粧料には、十分なカール保持力に加えて粘着の良い仕上がりを与えることが要求されるが、従来のものは、どわどわとして感度の悪い仕上がりとなる欠点があり、また高湿度下では急速に整髪力を失うという問題点も有していた。

一方、フィルム形成性ポリマー以外の整髪成分としては、ポリオキシアルキレン誘導体若しくはそのリン酸エステル等の水性エタノール可溶の油剤が知られている。しかしながら、これらの油剤を整髪成分とする毛髪化粧料は、どわどわとした

感度を与えないものの、べとついたり、ギラギラした光沢を与える欠点があった。

これらの問題点を克服するために、整髪成分そのものを種々の他の成分と組み合わせる試みがなされてきたが、未だ、毛髪のごわつき、べたつき、ギラつきが少なく、かつ整髪性に優れた毛髪化粧料は得られていたのが現状であった。

（課題を解決するための手段）

斯かる状況に鑑み、本発明者は鋭意検討を行なつた結果、水、エタノールに不溶な特定の架橋型ポリマー微粒子を整髪成分として用いれば、上記問題点を解決できること、更には整髪粘着性ポリマーと公知のフィルム形成性ポリマーとを組み合わせることで、更に優れた整髪性と再整髪性を有する毛髪化粧料が得られることを見出し、本発明を完成した。

すなわち本発明は、未だ1つのエチレン性不飽和結合を有し、重合体のガラス転移温度が300°K以下である単官能性油溶性モノマーに由来し、水、エタノールに不溶で架橋でフィルム非形成性

の架橋型ポリマー微粒子を含有することを特徴とする毛髪化粧料を提供する第1発明と、更に公知のフィルム形成性ポリマーをも含有する毛髪化粧料を提供する第2発明とからなるものである。

本発明に用いられる水及びエタノールに不溶な架橋型ポリマー微粒子（以下単に「ポリマー微粒子」と略す）は、下記の単官能性油溶性モノマーと多官能性油溶性モノマーとを懸濁重合、分散重合、乳化重合等公知の方法で共重合することにより製造される。

架橋は単官能性油溶性モノマーを適当な多官能性油溶性モノマーと共重合させることにより形成させてもよく、あるいはホセポリマーを形成した後、適当な方法で後架橋したり、あるいは自己架橋するモノマー、反応条件を選択してもよい。多官能性油溶性モノマーとしては複数のエチレン性不飽和結合を有するものが好適に用いられる。

未だ1つのエチレン性不飽和結合を有し、重合体のガラス転移温度が300°K以下の単官能性油溶性モノマーとしては、アクリル酸エチル、ア

クリル酸プロピル、アクリル酸n-ブチル、アクリル酸tert-ブチル、アクリル酸sec-ブチル、アクリル酸n-ヘキシル、アクリル酸シクロヘキシル、アクリル酸n-オクタール、アクリル酸2-エチルヘキシル、アクリル酸n-ラウリル等のアクリルエステル類；メタクリル酸n-ブチル、メタクリル酸n-ヘキシル、メタクリル酸n-オクタール、メタクリル酸2-エチルヘキシル、メタクリル酸n-ラウリル等のメタクリルエステル類；メチルビニルエーテル、エチルビニルエーテル等のビニルエーテル、およびビニルエステル類などが挙げられる。

また、複数のエチレン性不飽和結合を有する多官能性油溶性モノマーとしては、ジビニルベンゼン、エチレンジリコールジアクリレート、エチレンジリコールジメタクリレート、トリメチロールプロパンジアクリレート等が挙げられる。

これらの多官能性油溶性モノマーは、単官能性油溶性モノマー100重量部に対し、0.08～10重量部、特に0.2～2重量部の割合で用いら

## 特開昭64-25713 (3)

れるのが好ましい。多官能性油溶性モノマーの割合が10重量部を超えると整髪力が低下し、また0.03重量部未満であると水、エタノール等に可溶性となり、粘度が低下し、再整髪性が得られず、好ましくない。

上記の油溶性モノマーおよび多官能性油溶性モノマーより得られる架橋型ポリマー微粒子の粒径は製法によつて異なり、0.01 $\mu$ m～5000 $\mu$ mまで好みの大きさとすることができ、整髪性および感触の面で重量平均粒径は0.1～10 $\mu$ m、特に1～3 $\mu$ mであることが好ましく、このためには懸濁重合が好適に用いられる。懸濁重合で当該微粒子を合成するためには、当該モノマー中に重合開始剤を溶解し、公知の分散安定剤の存在下、水中に分散させた状態で重合を行えばよい。

上述の油溶性モノマーの共重合における重合開始剤としては、一般に用いられる油溶性重合開始剤が使用できる。例えば、過酸化ベンゾイル、過酸化ラウロイル、2,2'-アゾビスイソブチロニトリル、2,2'-アゾビス(2,4-ジメチル

バレロニトリル)、オルソクロル過酸化ベンゾイル、オルソメトキシ過酸化ベンゾイル等の過酸化化合物、アゾ系開始剤が使用できる。

また、本発明に用いられる油溶性モノマーの分散安定剤としては、一般に用いられるものが利用でき、例えばゼラチン、澱粉、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、ポリビニルアルコール等の水溶性高分子、硫酸バリウム、硫酸カルシウム、炭酸バリウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、リン酸カルシウム等の難水溶性無機塩、ラウリン硫酸ナトリウム、セチル硫酸ナトリウム、ポリオキシエチレンラウリエーテル硫酸ナトリウム等の界面活性剤等が挙げられる。

油溶性モノマーを分散させる方法としては通常行われている方法を使用すれば良く、例えば種々の様式の通常攪拌、カセジナイザーによる強制攪拌等が挙げられる。また重合温度は使用する重合開始剤によつて適切な温度が異なるが、通常25

～30℃の温度範囲で行えば良い。なお重合温度がモノマー及び低分子化合物の沸点における沸点よりも低くなければならないことは自明である。

このようにして得られたポリマー微粒子は重合後濾別し、水相を除き、水洗及び(又は)高沸点の低分子化合物を低沸点の溶媒に置換するための溶媒洗浄後、噴霧乾燥、鼓風乾燥等の通常の手段によつて粉体として分離することができる。

本発明において用いられる架橋型ポリマー微粒子のうち、粘着力が8～100 $g\cdot f/cm$ で、かつ弾性率が $5\times 10^3\sim 30\times 10^4$  dyn/cm<sup>2</sup>のものが特に好ましい。粘着力が8 $g\cdot f/cm$ 未満であると毛髪に対する接着力及びポリマー微粒子間の接着力が不足し、くし通した場合に容易に毛髪から脱落するため、整髪性及び再整髪性が低下し、また粘着力が100 $g\cdot f/cm$ を超えるとポリマー微粒子間の密着が起り、再整髪性が不良となり、べたつき感が大きくなる。弾性率が $5\times 10^3$  dyn/cm<sup>2</sup>未満であるとポリマー微粒子間の密着が起つて再整髪性が無くなり、また弾性率が $30\times 10^4$  dyn/cm<sup>2</sup>

を超えるとポリマー微粒子が硬くなり、どわつき等の感触の劣下を生ずる。

本発明における、ポリマー微粒子の含有量は化粧料全体の0.1～10重量% (以下%と示す)、特に0.4～2%が好ましい。0.1%未満では十分な効果は得られず、10%を超えると毛髪の感触が低下するため好ましくない。

第2発明における(B)成分としては、水、エタノール等の溶剤に可溶性公知のフィルム形成性ポリマーが用いられる。これらは例えば、MS Balsam and Edward Sagerin (1972) 編、第2版、「Cosmetic Science and Technology」第2巻、332頁の「Hair Lacquers or Hair Sprays」の欄題部分および「Harry's Cosmetology」1973年の411頁「Hair Spray Resins」の欄題部分に記載されているが、就中、好ましい具体例としては、以下に示す(1)～(4)のビニルモノマー類の重合体が挙げられる。

(1) ポリビニルピロリドン

(2) 米国特許第2996471号明細書に記載される

## 特開昭64-25713(4)

- よりな92.5～97.5%のビニルアセテートと7.5～12.5%のクロトン酸のコポリマー、たとえばNational Starch Resyn 28-1310
- (3) 7～80%のビニルアセテート、8～18%のクロトン酸および5～80%のα-分岐飽和脂肪族モノカルボン酸のビニルエステルの三元重合体(この脂肪族モノカルボン酸はカルボキシル部分に最少5炭素原子を有する式 $R_1C(R_2)(R_3)COOH$ で、式中 $R_1$ および $R_2$ はアルキル基、 $R_3$ は水素、アルキル、アルキル、アラルキルおよびアラル基から選択される、このような三元重合体は英国特許第1169862号および米国特許第3810977号明細書に記載され、この型の市販される三元重合体はNational Starch Resyn 28-2930という名称で販売される)
- (4) ビニルアセテート、クロトン酸および式 $R_1-COOCH=CH_2$ (式中 $R_1$ は10～22炭素原子を含む直鎖もしくは分岐鎖炭化水素基を有する)のビニルエステルか、もしくは式 $R_2-COOCH_2-C(R_3)=CH_2$ (式中 $R_2$ は10～22炭素原子

を含む直鎖もしくは分岐鎖炭化水素基を有する、 $R_3$ は水素原子もしくはメチル基を有する)のアルキルもしくはメタクリルエステルの三元重合体(このような三元重合体は英国特許第1153544号および米国特許第3579529号明細書に記載される。)

(5) 20～60%N-ビニルピロリドンおよび米国特許第3171784号明細書に記載されるようなビニルアセテート40～80%のコポリマー(このコポリマーはLuviskol 37EおよびLuviskol 281の名称で市販される)

(6) 無水マレイン酸(1モル)および2～4炭素原子を含むオレフィン(1モル)、特にエチレンのコポリマー(このコポリマーは分子量約25000～70000で好ましくは米国特許第2957838号明細書に記載されるような、1～4炭素原子を含む飽和脂肪族アルコールで50～70%の程度までエステル化される)

(7) 米国特許第3726288号明細書に記載され、カルボキシル基を含むアクリルアミド/アクリレ

ート/ブチルアミノエチルメタクリレート三元重合体のような両性アクリルレジン(Amphomarの商品名で市販される)

- (8) メチルビニルエーテルおよび無水マレイン酸(モル比約1:1)のコポリマー(このようなコポリマーは1～4炭素原子を含む飽和脂肪族アルコールでエステル化される、それらの例はGantrez ES425の名で市販されるレジンである)

第2発明における(B)成分の含有量は化粧品全体の0.1～10%、特に0.5～2%が好ましい。0.1%未満では十分な効果は得られず、10%を超えると毛髪感度が低下するため好ましくない。

本発明毛髪化粧料の剤型としては透明液状、ローション状、乳液状、スプレー状(エアゾール)、ムース(泡状エアゾール)などが可能であり、特に制限はない。また、基剤(支持媒体)としては、水、低級アルコール(エタノール、イソプロパノール等)、化粧品として受容可能なものなら何でも使用することができる、これらは単独あるいは

混合して用いることができる。剤型をエアゾールとする場合、噴射剤としてはフルオロカーボン、液化石油ガス、ジメチルニール等を単独あるいは混合物として1～20%の割合で、アをわち内圧が2.0～6.0kg/cm<sup>2</sup>Gとなるよう吊いるのが好ましい。

本発明の組成物中には、上記成分の他に、本発明の効果を妨げない限度内(0.1～10%)で、ヒマシ油、カカオ油、ミント油、アボガド油、オリーブ油の如きグリセライド類；ミントウ、ローウ、ラノリン、カルナウバロウの如きロウ類；セチルアルコール、オレイルアルコール、ヘキサデシルアルコール、ラウリルアルコール、ステアシルアルコール、イソステアシルアルコール、2-オクタノール、ポリプロピレングリセールの如き、アルコール類；ミリスチン酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、乳酸セチル、モノステアリン酸プロピレングリコール、オレイン酸オレイル、2-エチルヘキサン酸ヘキサデシル、ミリスチン酸オクタノール等のエステル類；ジ

## 特開昭64-25713(5)

メチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ポリエーテル変性シリコンオイル、エポキシ変性シリコンオイル、アミノ変性シリコンオイル、アルキル変性シリコンオイル等のシリコーン誘導体等の化粧用油脂類を添加することができる。更にこれらの油脂類を乳化安定化するために乳化剤を添加することができる。乳化剤としてはアニオン性、両性、カチオン性、非イオン性のいずれの界面活性剤も使用することができる。

また商品価値を高めるために香料、あるいは色素を添加しても良い。さらに組成物の経時的変質防止のため防菌剤あるいは酸化防止剤、さらにグリセリン、プロピレングリコール等の保湿剤を添加することができる。

## 〔作用および効果〕

本発明の架橋型ポリマー微粒子を含む毛髪化粧料は毛髪に良好な感触を与え、整髪性、再整髪性ともに良好であるため、男性用、女性用、さらには若年者用から老令者用まで広く用いること

ができる。また架橋型ポリマー微粒子の量を増減させたり、あるいは第2発明の(B)成分をさらに加えることにより、消費者の好みに応じた整髪力を自由に得ることのできる優れたものである。

## 〔実施例〕

以下に合成例および実施例を挙げ、本発明を更に説明する。

尚、合成例における粘着力の測定及び弾性率の測定は以下の方法に従って行なつた。

## ＜粘着力の測定＞

ポリマー微粒子の20%水分分散液を76×26mmガラス板上に0.5g塗布し、よく乾燥させる。一方、100×18mmポリエチレンフィルムの片面にも2gのポリマー微粒子の20%水分分散液を塗布し、よく乾燥させる。これらの塗布体両面をはり合わせた後、ハンドローターを用いて5g/cm<sup>2</sup>の荷重をかけて5回繰り返し圧着を行い、次いでBbinkoh製TCM-203差引引っ張り試験機により20℃、65%RH、引っ張り速度20mm/minで90度剥離試験を行ない、剥離に用いる応力を測定した。

上記組成Bの均一の溶液を組成Aの溶液に加え、ホモミキサーで十分に攪拌し、組成Bの溶液を組成Aの溶液中に分散した。分散液を攪拌容器、コンデンサー、温度計、窒素導入管を付した1000mlセパラブルフラスコに移し、緩やかに攪拌しながら80℃で8時間加熱した。内容混合物を濾別した後、水洗を行い濾別後真空乾燥を行なった。得られた架橋型ポリマー微粒子は水、エタノールに不溶であり、重量平均粒径は20μmであつた。

前述の測定法に従い、粘着力及び弾性率を求めたところ、それぞれ20g/cm、 $8 \times 10^3$  dyn/cm<sup>2</sup>であり、適度な粘着力及び弾性率を示し、毛髪に塗布した場合に整髪性及び再整髪性に優れ、べたつき、ごわごわ感などの不快感もなく、感触良好なものであつた。

## 合成例2～3

合成例1のジビニルベンゼン(多官能性油脂性モノマー)の量を表1の如く変化した以外は合成例1と同様にして、架橋型ポリマー微粒子を得

定した。

得られたシートから初期部と最終部の15%を除き、残りのシート部を4等分して得られる5点を選り、その平均値をもつて粘着力とした。

## ＜弾性率の測定＞

熱応力歪測定装置TMA/SS10(セイコー電子工業社製)を用いて測定を行なつた。

ポリマー粒子を直径5mmの球状に製した試料に底面積0.01cm<sup>2</sup>のプローブで初期応力2gを加え、その後一定周波数の振動応力(0.02Hz、 $2 \pm 1$ g)で試料の厚方向に圧縮し、応答としての歪みの変化から弾性率を測定した。

## 合成例1

組成A	ポリビニルアルコール (ゾーセノールGH-17, 日本合成 化学工業製; ケン化度86.5~89 mol%, 粘度27~33 cps)	23g
	水	230g
組成B	アクリル酸n-ラウリル	100g
	ジビニルベンゼン	1.0g
	過酸化ラウロイル	2g

特開昭64-25713 (8)

た。

それぞれについて前述の測定法に従い、粘着力、弾性率を求め、また重量平均粒径も求めた。その結果を表1に併記する。

以下余白

表 1

合成例	単官能性油溶性モノマー ( $\times 100g$ )	多官能性油溶性モノマー	弾性率 ( $g$ )	粘着力 ( $g \cdot s/cm$ )	弾性率 ( $dyn/cm^2$ )	重量平均粒径 ( $\mu m$ )
2	アクリル酸 0-50%	ジビニルベンゼン	1.5	60	$15 \times 10^3$	25
3			0.05	100	$2 \times 10^3$	35

合成例2～3は粘着力、弾性率共に適度な値であり、毛髪に塗布した場合に脱脂、変質性及び再整髪性に優れている。

合成例4～10

合成例1のアクリル酸2-エチルヘキシル(単官能性油溶性モノマー)およびジビニルベンゼン(多官能性油溶性モノマー)を表2に示すモノマーに変え、さらに場合により多官能性モノマーの量を変化させた以外は合成例1と同様にして架橋型ポリマー微粒子を得た。

それぞれについて前述の測定法に従い、粘着力、弾性率を求め、また重量平均粒径も求めた。その結果を表2に併記する。

以下余白



特開昭64-25713(7)

表 2

合成例	単官能性油溶性モノマー (量100g)	多官能性油溶性モノマー	量(g)	粘 着 力 (g/cm)	弾 性 率 (dyn/cm <sup>2</sup> )	重量平均粒 径 (μm)
4	アクリル酸2-エチルヘキシル	ジビニルベンゼン	0.2	70	10×10 <sup>5</sup>	3.0
5	"	"	2.0	50	10×10 <sup>5</sup>	2.5
6	アクリル酸γ-ブチル	"	2.0	50	15×10 <sup>5</sup>	3.0
7	メタクリル酸γ-ラウリル	エチレングリコールジメタクリレート	0.5	70	15×10 <sup>5</sup>	4.0
8	エチルビニルエーテル	ニチレングリコールプロパンアクリレート	0.2	54	10×10 <sup>5</sup>	3.0
9	アクリル酸2-エチルヘキシル	エチレングリコールジメタクリレート	7.0	97	15×10 <sup>5</sup>	5.0
10	"	ポリニチレングリコール200ジメタクリレート	7.0	10	25×10 <sup>5</sup>	5.0

得られた架橋型ポリマー微粒子は水、エタノールに不溶であつた。

合成例4～10は全てについて、毛髪に塗布した場合に整髪性に優れ、感触良好なものである。

## 実施例1

以下に示す組成のヘアクリームを常法により製造した。

ポリマー微粒子(合成例1)	1.0(%)
ポリオキシエチレンステアリルエーテル	1.5
ミツロウ	1.0
香 料	適量
防腐剤	適量
水	バランス
計	100

## 実施例2

以下に示す組成のヘアリキッドを常法により製造した。

ポリマー微粒子(合成例4)	0.5(%)
プロピレングリコール	2.0
エタノール	45.0

香 料	適量
着色料	適量
水	バランス
計	100

## 実施例3

以下に示す組成のヘアコンディショナーを常法により製造した。

ポリマー微粒子(合成例5)	1.0(%)
セチルトリメチルアンモニウムクロライド	0.75
セトステアリルアルコール	1.0
グリセリンモノステアレート	0.5
香 料	適量
水	バランス
計	100

## 実施例4

以下に示す組成の泡状整髪剤(ムース)を常法により製造した。

実施例3のヘアコンディショナー	90(%)
噴射剤	10
計	100

## 特開明64-25713 (8)

(噴射剤としては、フロン12 60%、フロン114 40%の混合物を使用した。)

## 実施例5

以下に示す組成のリキッドを常法により製造した。

ポリマー微粒子(合成例6)	2.0(%)
PVP K30 (ポリビニルピロリドン、GAF社)	1.5
プロピレングリコール	3.0
エタノール	40.0
香料	適量
水	バランス
計	100

## 実施例6

以下に示す組成の原液(L)を噴射剤(G)とL/G=90/10の割合で耐圧容器に充填し、泡状整髪剤(ムース)を製造した。

ポリマー微粒子(合成例7)	1.5(%)
ガントレッツES425	0.5
セチルトリメチルアンモニウムクロライド	0.1

の不快感も与えなかった。

以上

エタノール	10.0
香料	適量
水	バランス
計	100

(噴射剤(G)としてはフロン12 60%、フロン114 40%の混合物を使用した。)

## 実施例7

以下に示す組成のリキッドを常法により製造した。

ポリマー微粒子(合成例8)	0.4(%)
レジソ(Resyn)28-1310	2.0
グリセリンモノステアレート	1.2
セチルトリメチルアンモニウムクロライド	0.5
エタノール	45.0
香料	適量
水	バランス
計	100

以上の実施例1~7で得られた毛髪化粧料は、毛髪に常用量を適用した場合に、優れた整髪性及び再整髪性を示し、かつゴワゴワ感やべたつき等

出願人 花王株式会社

代理人 弁理士 有賀三幸

弁理士 高野 俊彦

弁理士 小野 信夫

特開昭64-25713

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成8年(1996)2月13日

【公開番号】特開平1-25713

【公開日】平成1年(1989)1月27日

【年通号数】公開特許公報1-258

【出願番号】特願昭63-88290

【国際特許分類第6版】

A51K 7/11

8615-4C

手続補正書(自発)

平成 6年 8月 21日

7. 補正の内容

- (1) 明細書中、第11頁、第10行  
「アルカリ」とあるを  
「アルゲニル」と訂正する。

特許庁長官 森 田 隆 殿

1. 事件の表示

特願昭63年特許第88290号

2. 発明の名称

毛髪処理剤

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

名 称 (091) 花王株式会社

4. 代理人

住 所 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番0号(〒103)

共同ビル 電話(8668)0904機

氏 名 (6670) 弁護士 青 野 三 郎

役 名 上

氏 名 (7756) 弁護士 高 野 純 雄

5. 補正命令の日付

自 発

6. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の項